ACTA PHYSICA AUSTRIACA

UNTER MITWIRKUNG DER

ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

HERAUSGEGEBEN VON

K. W. FRITZ KOHLRAUSCH UND HANS THIRRING
GRAZ WIEN

SCHRIFTLEITUNG

PAUL URBAN
GRAZ

2. BAND

MIT 106 ABBILDUNGEN

WIEN
SPRINGER-VERLAG
1949

Inhaltsverzeichnis

1. Heft

(Ausgegeben im Juli 1948)

Seite

Sitte, Kurt. Gesetzmäßigkeiten in den Zerfallsenergien von β-Strahlern 1

Schedling, Hans. Mikroskopische Größenbestimmung von Selenkugeln, deren Radius zwischen 3.10^{-5} cm und 35.10^{-5} cm liegt 13

Roth, Hans. Die Verteilung der Jacobischen Konstanten im Dreidimensionalen 23

Haidrich, Karl. Neue physikalische und photographische Probleme der Gasnebelforschung 57

Antonoff, George, und **Anne Rowley.** Anodic Behavior of Aluminium in a Magnetic Field 101

Steinmaurer, Rudolf. Friedrich v. Lerch zum Gedächtnis 104

Buchbesprechungen 107

2. Heft

(Ausgegeben im September 1948)

Meyer, Stefan, und **Agathe Koss-Rosenqvist.** Zur Genesis der chemischen Elemente 109

Meyer, Stefen, und **Agathe Koss-Rosenqvist.** Kann man sich die Elemente mit durch die Zahl 4 teilbaren Atomgewichten aus Helium-Partikeln aufgebaut denken? 124

Kratky, Otto, und **Günther Porod.** Die Abhängigkeit der Röntgen-Kleinwinkelstreuung von Form und Größe der kolloiden Teilchen in verdünnten Systemen, III 133

Skudrzyk, Eugen. Die Theorie der inneren Reibung in Gasen und Flüssigkeiten und die Schallabsorption 148

Karlik, Berta. Zur Frage des Zusammenhangs zwischen Zerfallsenergie und Kernbau bei den α-Strahlern 182

Ehrenhaft, Felix. Helical Paths in Longitudinal and Transversal Photophoresis, and about Brownian Movements. The Unipolar Magnetic Charge 187

Ledinegg, E., und **P. Urban.** Zur Theorie der Koppelschwingungen elektromagnetischer Hohlräume 198

Lohr, Erwin. Clemens Schaefer zu seinem 70. Geburtstag am 24. März 1948 214

Buchbesprechungen 219

3. und 4. Heft

(Ausgegeben im Februar 1949)

Thirring, Hans. Arnold Sommerfeld zum 80. Geburtstag 221

Cap, Ferdinand. Über zwei Verfahren zur Lösung eindimensionaler instationärer gasdynamischer Probleme 224

Philipp, Elisabeth Maria. Einfache Methode zur Messung von Dämpfungsänderungen bei Zentimeterwellen 239

Meyer, Stefan, und **Agathe Koss-Rosenqvist.** Weitere Bemerkungen zum Schema der chemischen Elemente 245

Porod, Günther. Die Abhängigkeit der Röntgen-Kleinwinkelstreuung von Form und Größe der kolloiden Teilchen in verdünnten Systemen, IV 255
Schedling, Hans. Experimentelle Überprüfung der Gültigkeit des *Stokes-Cunninghams*chen Gesetzes an in Stickstoff fallenden Selenkugeln des Durchmessers $6 \cdot 10^{-5} - 26 \cdot 10^{-5}$ cm 293
Kremenak, Berta. Zur Frage der Genauigkeit der Radiumstandardpräparate 299
König, H. W. Dynamische Elektronenströmung unter dem Einfluß dynamischer Felder 312
Rüling, Johanna, und **Herma Gheri.** Neues Verfahren zur Messung von Krümmung und Streuwinkeln an Nebelkammerbahnen 335
Castelliz, L., und **F. Halla.** Ferromagnetische Wechselwirkungen in Manganlegierungen 348
Jordan, P. Die empirischen Unterlagen der Theorie der Sternentstehung 356
Urban, P., und **F. Schwarzl.** Zum Streuproblem von Nukleonen . . 368
Thirring, Hans. Über das mögliche Ausmaß einer radioaktiven Verseuchung durch die Spaltprodukte des U^{235} 379
Buchbesprechungen 401

Autorenverzeichnis

Antonoff, G., and *Anne Rowley.* Anodic Behavior of Aluminum in a Magnetic Field. S. 101.

Cap, F. Über zwei Verfahren zur Lösung eindimensionaler instationärer gasdynamischer Probleme. S. 224.

Castelliz, L., und *F. Halla.* Ferromagnetische Wechselwirkungen in Manganlegierungen. S. 348.

Ehrenhaft, F. Helical Paths in Longitudinal and Transversal Photophoresis, and about Brownian Movements. The Unipolar Magnetic Charge. S. 187.

Gheri, Herma, s. *Rüling, Johanna.* S. 335.

Haidrich, K. Neue physikalische und photographische Probleme der Gasnebelforschung. S. 57.

Halla, F., s. *Castelliz, L.* S. 348.

Jordan, P. Die empirischen Unterlagen der Theorie der Sternentstehung. S. 356.

Karlik, Berta. Zur Frage des Zusammenhangs zwischen Zerfallsenergie und Kernbau bei den α-Strahlern. S. 182.

König, H. W. Dynamische Elektronenströmung unter dem Einfluß dynamischer Felder. S. 312.

Koss-Rosenqvist, Agathe, s. *Meyer, St.* S. 109, 124, 245.

Kratky, O., und *G. Porod.* Die Abhängigkeit d. Röntgen-Kleinwinkelstreuung von Form und Größe der kolloiden Teilchen in verdünnten Systemen, III. S. 133.

Kremenak, Berta. Zur Frage der Genauigkeit der Radiumstandardpräparate. S. 299.

Ledinegg, E., und *P. Urban.* Zur Theorie der Koppelschwingungen elekteomagnetischer Hohlräume. S. 198.

Lohr, E. Clemens Schaefer zu seinem 70. Geburtstag. S. 214.

Meyer, St., und *Agathe Koss-Rosenqvist.* Zur Genesis der chemischen Elemente. S. 109; Kann man sich die Elemente mit durch die Zahl 4 teilbaren Atomgewichten aus Helium-Partikeln aufgebaut denken? S. 124; Weitere Bemerkungen zum Schema der chemischen Elemente. S. 245.

Philipp, Elisabeth Maria. Einfache Methode zur Messung von Dämpfungsänderungen bei Zentimeterwellen. S. 239.

Porod, G. Die Abhängigkeit der Röntgen-Kleinwinkelstreuung von Form und Größe der kolloiden

Teilchen in verdünnten Systemen, IV. S. 255; s. *Kratky, O.*

Roth, H. Die Verteilung der Jacobischen Konstanten im Dreidimensionalen. S. 23.

Rowley, Anne, s. *Antonoff, G.* S. 101.

Rüling, Johanna, und *Herma Gheri.* Neues Verfahren zur Messung von Krümmung und Streuwinkeln an Nebelkammerbahnen. S. 335.

Schedling, H. Mikroskopische Größenbestimmung von Selenkugeln, deren Radius zwischen $3 . 10^{-5}$ und $35 . . 10^{-5}$ cm liegt. S. 13; Experimentelle Überprüfung der Gültigkeit des *Stokes-Cunninghams*chen Gesetzes an in Stickstoff fallenden Selenkugeln des Durchmessers $6 . 10^{-5}$ bis $26 . 10^{-5}$ cm. S. 293.

Schwarzl, F., s. *Urban, P.* S. 368.

Sitte, K. Gesetzmäßigkeiten in den Zerfallsenergien von β-Strahlern. S. 1.

Skudrzyk, E. Die Theorie der inneren Reibung in Gasen und Flüssigkeiten und die Schallabsorption. S. 148.

Steinmaurer, R. Friedrich v. Lerch zum Gedächtnis. S. 104.

Thirring, H. Arnold Sommerfeld zum 80. Geburtstag. S. 221; Über das mögliche Ausmaß einer radioaktiven Verseuchung durch die Spaltprodukte des U^{235}. S. 379.

Urban, P., und *F. Schwarzl.* Zum Streuproblem von Nukleonen. S. 368; s. *Ledinegg, E.* S. 198.